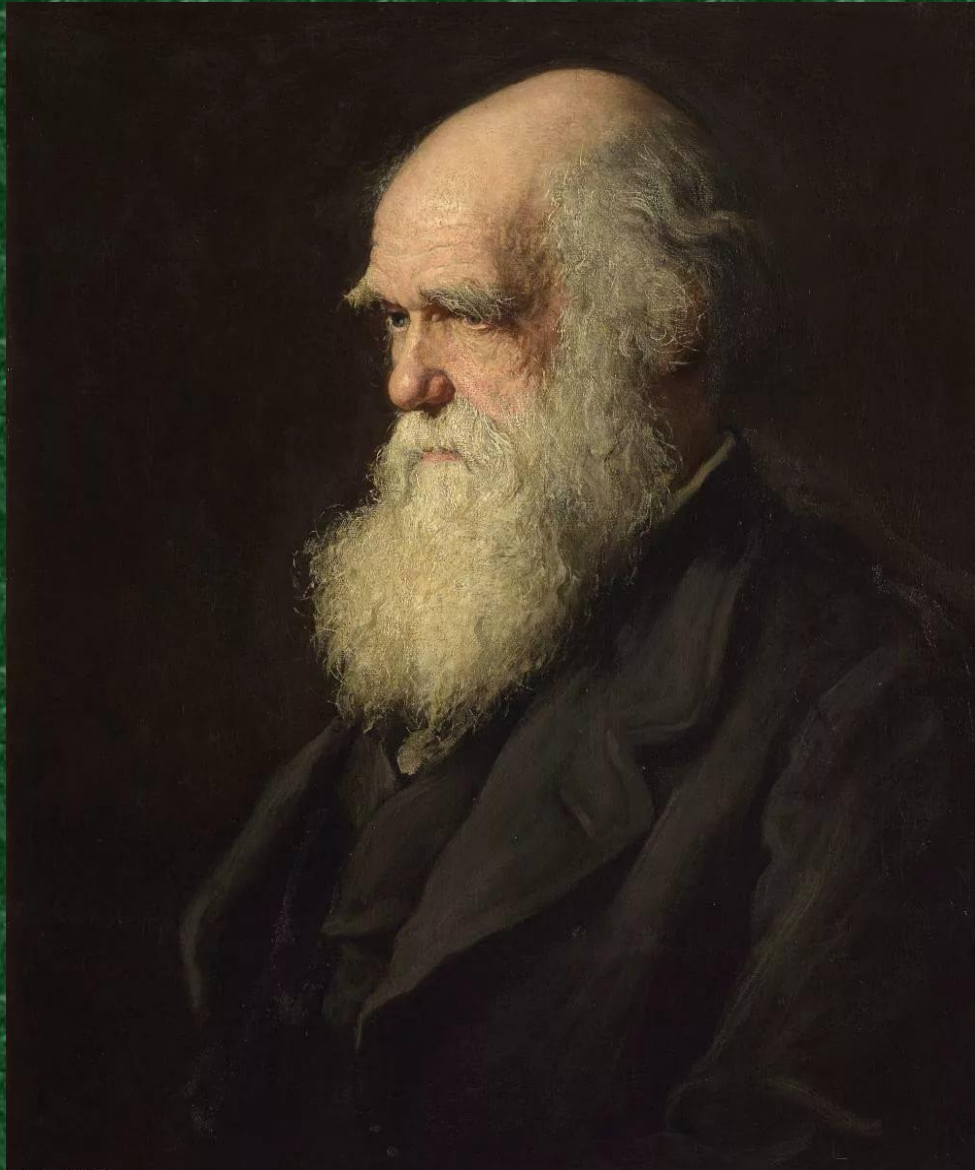
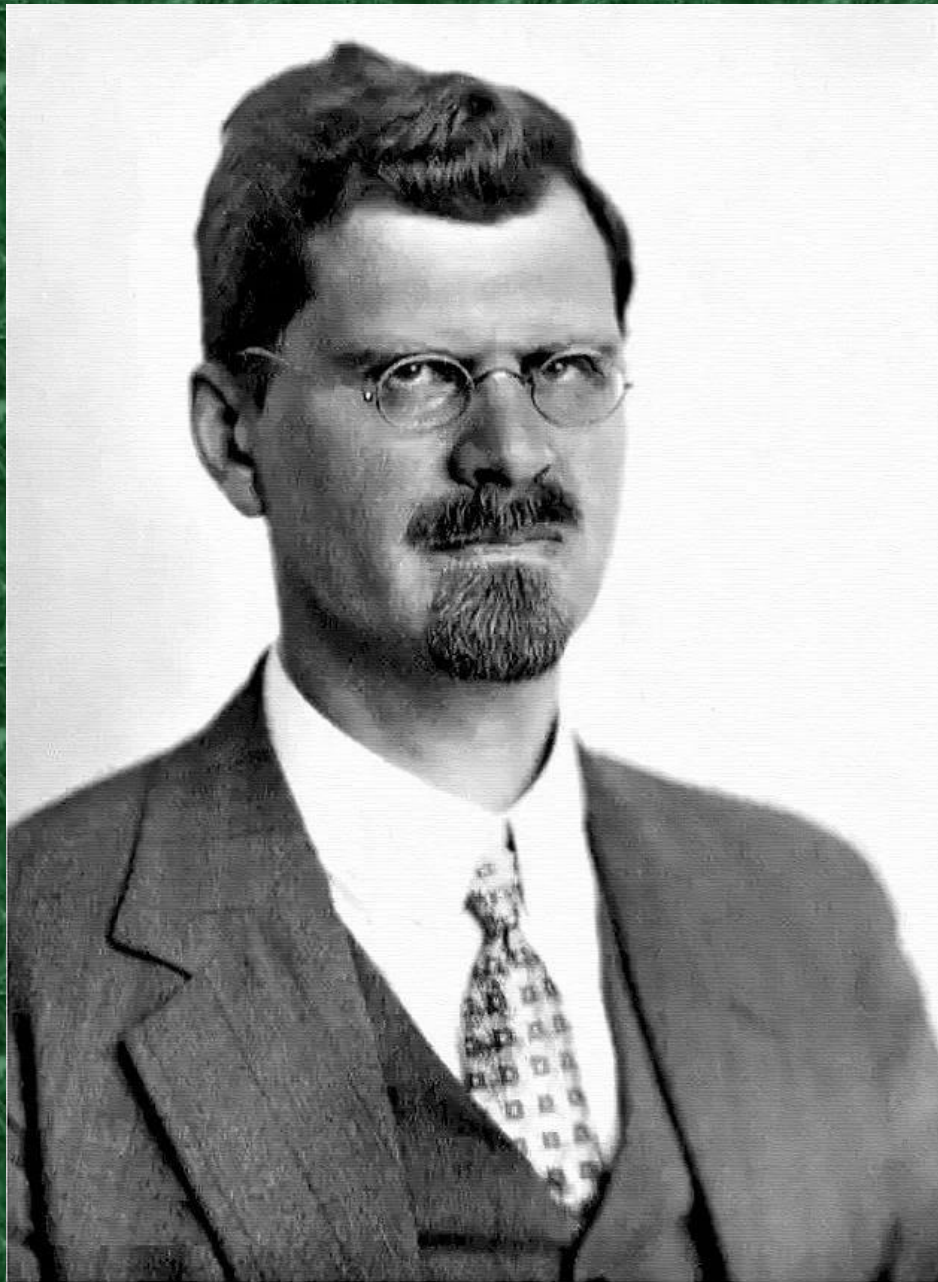


СИНТЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ



Начало теории о
синтетической
эволюции дал
великий ученый
Чарльз Дарвин.
Однако из-за
недостаточной
развитости наук в
то время его
работы не могли
быть полностью
объяснены и
доказаны



**Статья «О
некоторых моментах
эволюционного
процесса с точки
зрения современной
генетики»,
написанная Сергеем
Сергеевичем
Четвериковым,
стала основой для
дальнейшего
развития
синтетической
теории эволюции.**

Синтетическая теория эволюции — современная эволюционная теория, которая является синтезом различных дисциплин, прежде всего, генетики и дарвинизма. Синтетическая теория эволюции также опирается на палеонтологию, генетику, молекулярную биологию и другие дисциплины.



В теории синтетической эволюции Выделяют ряд основных эволюционных факторов:

- 1. Естественный отбор рассматривается как самый важный фактор эволюционного процесса. В результате его действия в большей степени воспроизводятся наиболее приспособленные к данной среде обитания генотипы. Естественный отбор может быть направлен как против определенных аллелей, так и определенных генотипов (сочетаний аллелей и генов).**



В результате естественного отбора у популяций и видов появляются адаптации к среде обитания, происходит видообразование (на уровне микроэволюции), возникновение более крупных таксонов (на уровне макроэволюции)



Видообразование видов лютиков – результат естественного отбора

2. Борьба за существование. Ещё Чарльз Дарвин считал ее главным фактором эволюции, а естественный отбор уже следствием борьбы за существование.

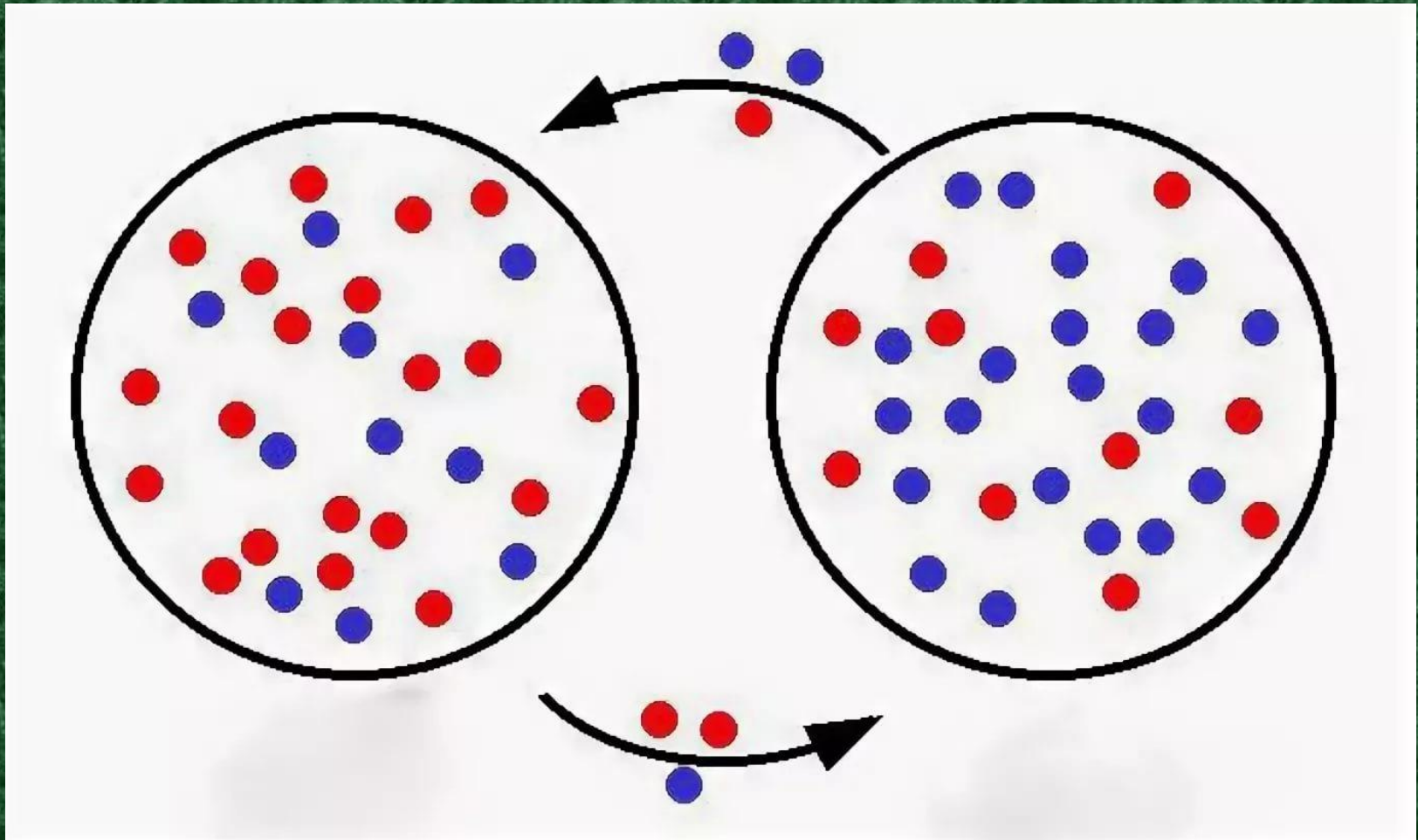


3. Мутационный процесс приводит к возникновению нового генетического материала (новых аллелей генов или даже новых генов). Хотя мутации происходят редко и чаще всего вредны, именно они во многом служат материалом для действия естественного отбора.

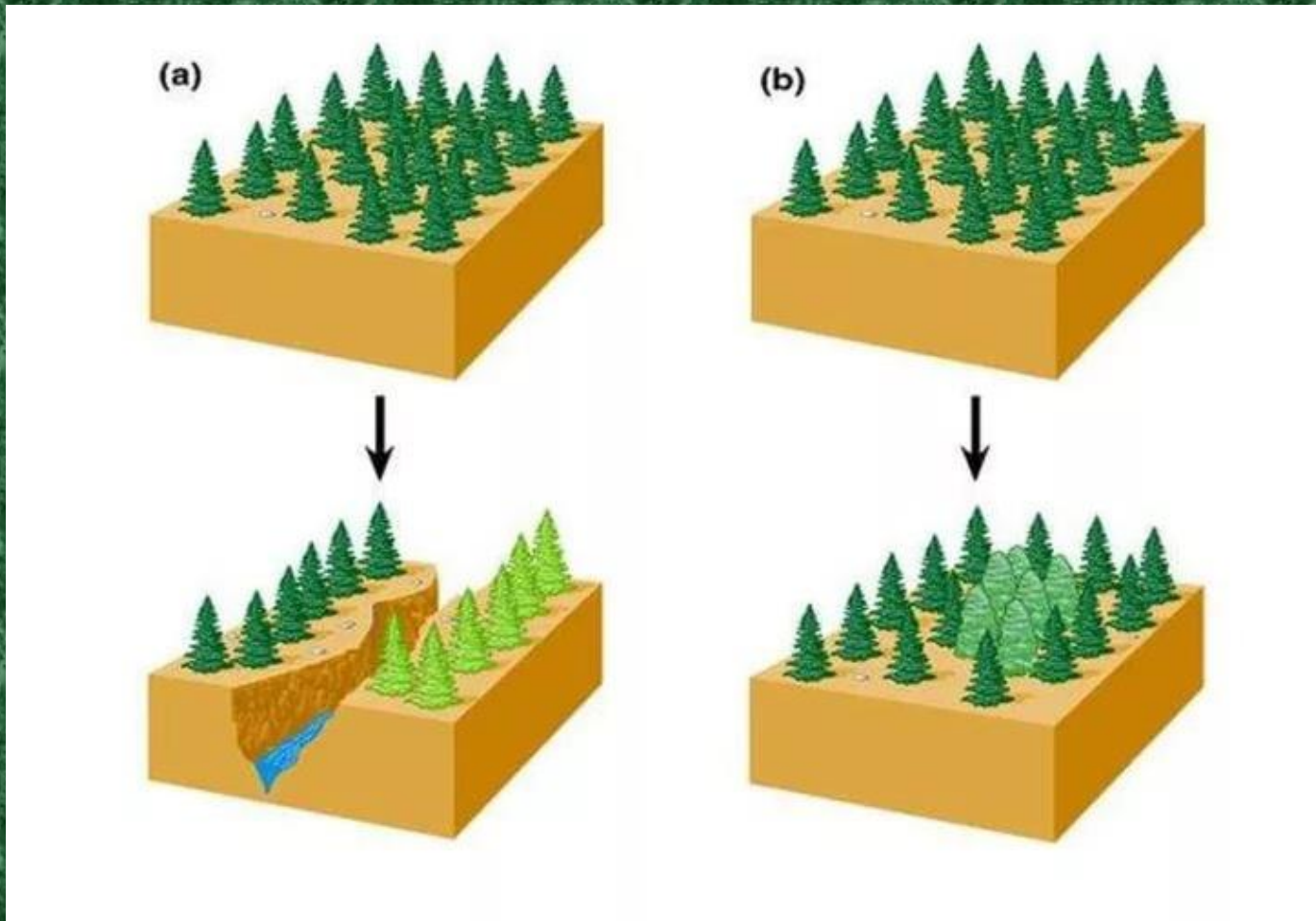


К примеру, в популяциях бабочки березовой пяденицы были обнаружены особи тёмного цвета. Тёмная окраска возникает в результате мутации одного гена.

4. Поток генов — это изменение частот аллелей в популяции в результате миграции особей. Кроме того, поток генов приводит к обмену генами между разными популяциями, что уменьшает вероятность их расхождения в процессе видообразования.

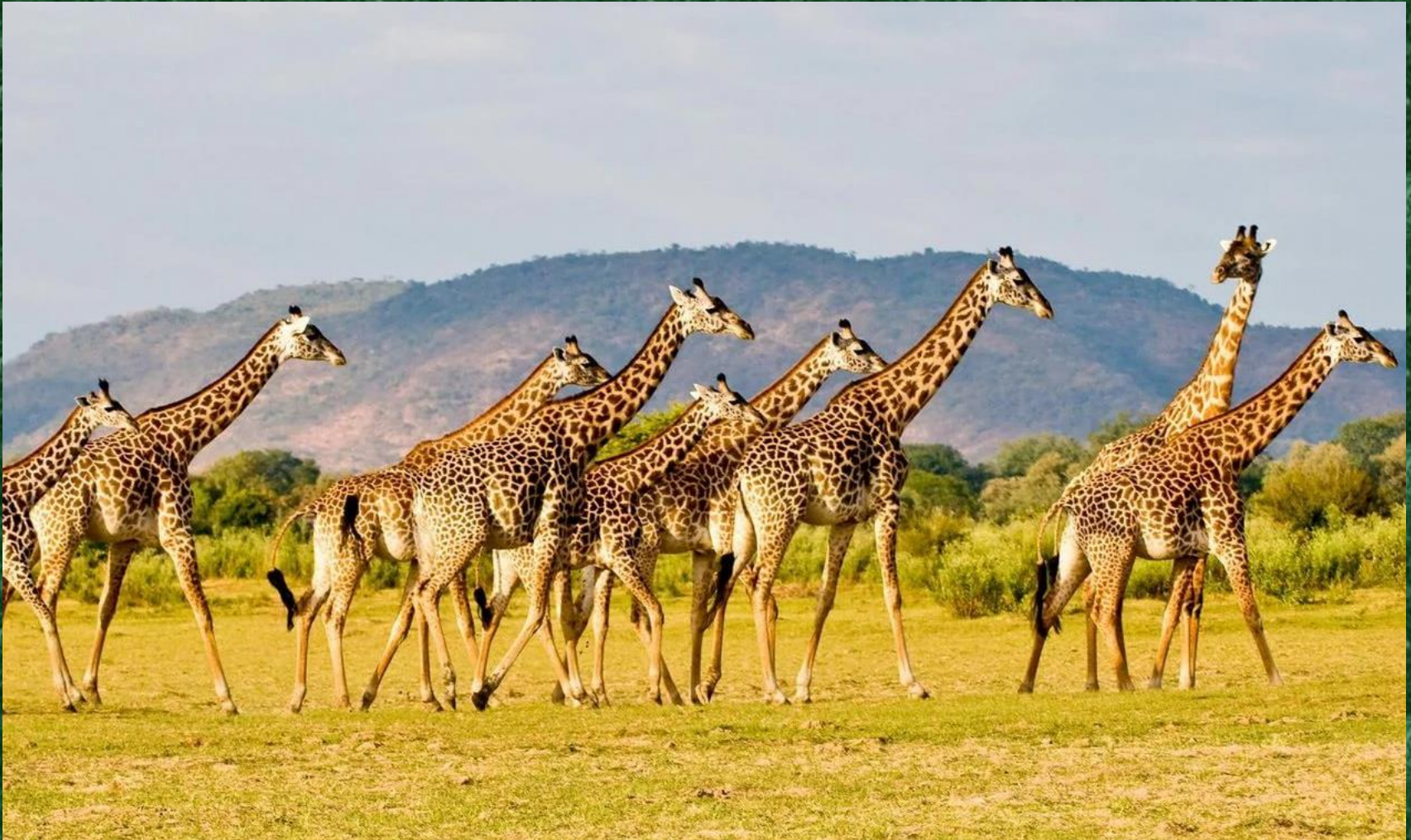


5. Изоляция — возникновение барьеров между популяциями, препятствующих скрещиванию особей и обмену генами. В результате каждая популяция может пойти своим эволюционным путем



Основные положения синтетической эволюции.

1. Наименьшая единица эволюции — популяция.



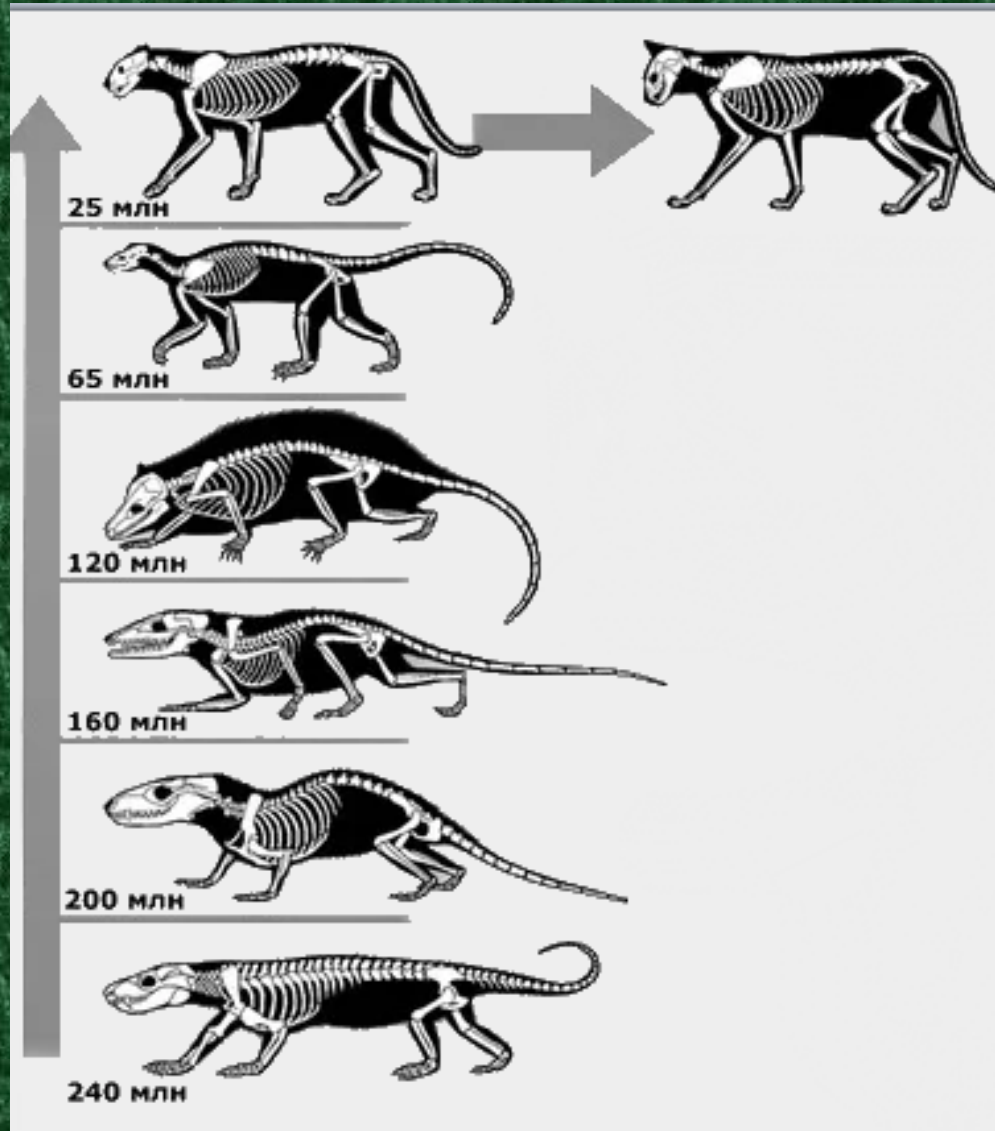
2. Элементарным эволюционным материалом являются мутации, при этом они носят ненаправленный и случайный характер.



**3. Основная движущая сила эволюции —
естественный отбор, который является
следствием борьбы за существование и
главным направляющим фактором эволюции.**

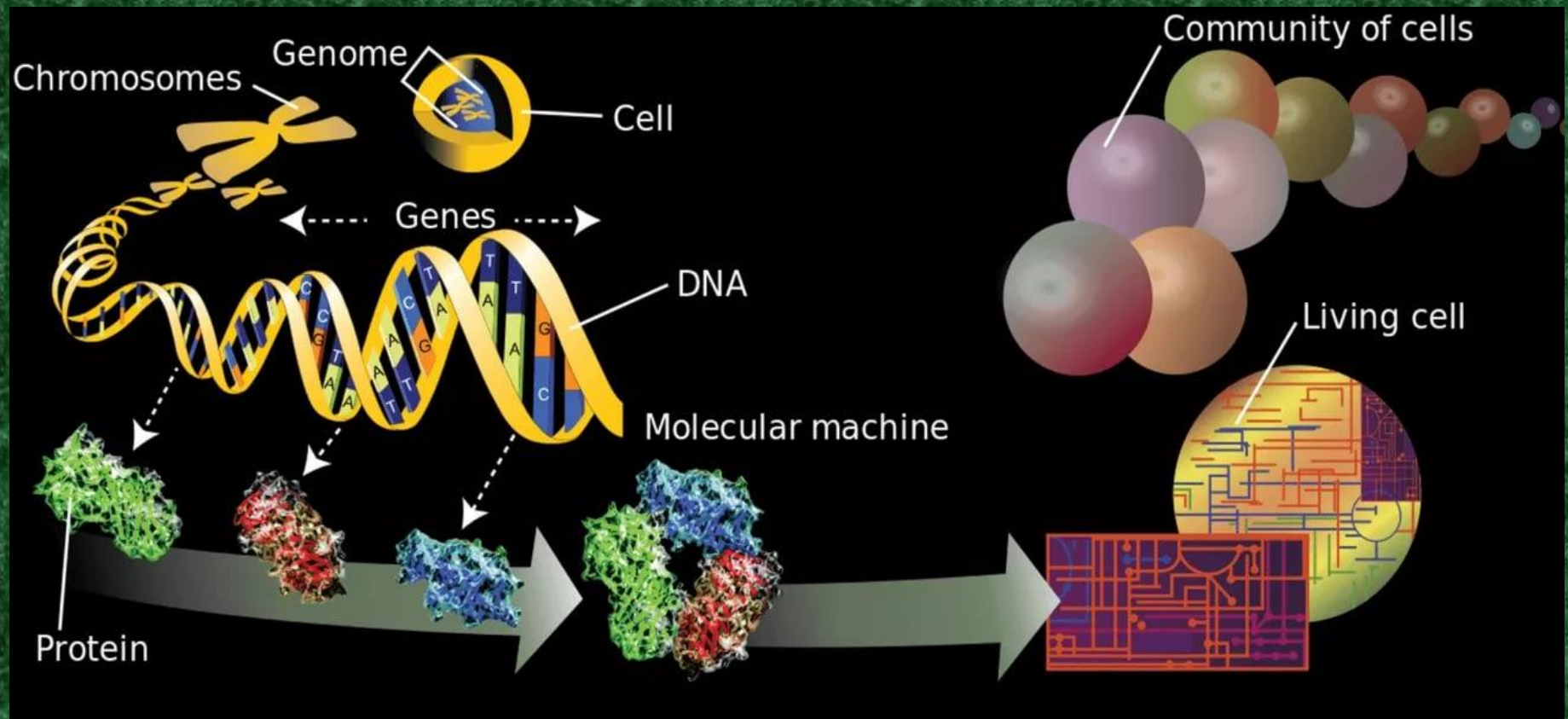


4. Эволюция происходит постепенно и длительно.



Эволюция домашней
КОШКИ

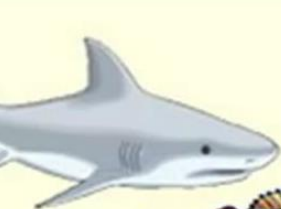
5. Элементарным эволюционным процессом является изменение генофонда популяции, при этом элементарными эволюционными факторами могут быть мутации, естественный отбор, дрейф генов, популяционные волны, изоляции и миграции — все они способствуют постепенному изменению генофонда.



6. Для живой природы характерны микроэволюции (изменение в пределах популяции, вида) и макроэволюции (появление новых и изменение старых систематических групп).



Миксина



Акула



Окунь



Лягушка



Черепаша



Попугай



Горилла

7. Эволюция имеет ненаправленный характер, то есть не идет в направлении какой-либо конечной цели



Все эти положения эволюционной теории могут объяснить многообразие видов живых существ. Но многим открытиям в области эволюции еще только предстоит свершиться

